

This week:

- Coding

Finish the frame work of large screen project.

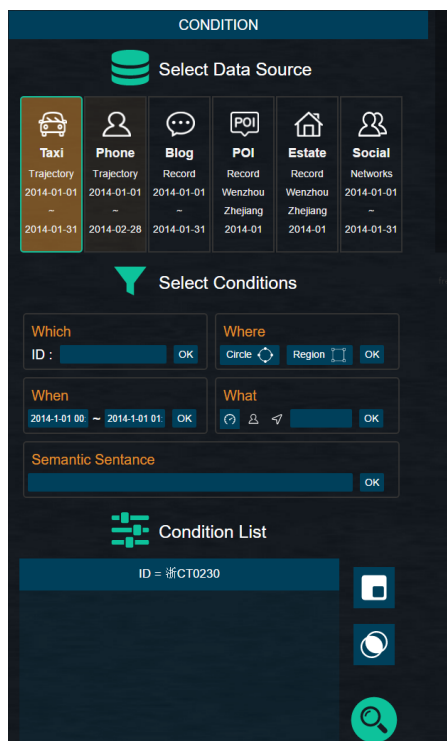
Add Zhuminfeng's project to large screen.

Complete VAUD condition view, node view, and analysis view.

Condition view:

Three icons are employed to guide the analyst select query condition. Including selecting data source, selecting conditions and defining Boolean operations.

This new view is near the screen view and is more convenient to define query conditions.



Node view and analysis view:

These views are intuitively visualize the query conditions and results. Each data source has its own method to analyze the characters of the data. Every work related to urban data analysis can be add to the analysis view directly. Such as semantic analysis of phone trajectory data.



● PPT

Prepare PPT for summer school.

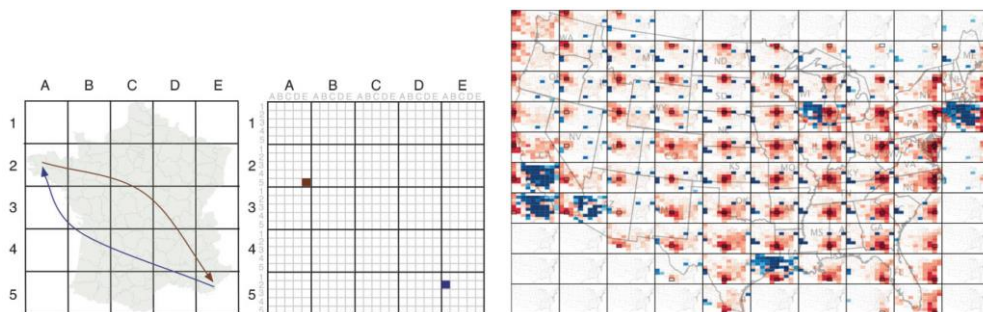
● Paper

🚦 Leveraging Spatial Abstraction in Traffic Analysis and Forecasting with Visual Analytics

交通抽象图中，两个节点之间的路径是所有节点之间连通的路网通路。影响该图的重要因素是交通的流量和交通的平均速度。本文提出了支持交通评估，预测和开发的任务框架，首先利用车辆的轨迹建立交通网络，通过时间来抽取链路上交通的两个要素，然后分析这两者之间的相互依赖关系。并用形式化的模型来表示。然后通过模型来预测分析，正常情况下的交通流量和重大事件下的交通情况。最后通过可视化的交互工具分析模拟，提供决策平台。帮助制定改善计划。本文的框架很好，与智能交通比较吻合。而且预测与重大事件的交通监管决策感觉可以落地。

🚦 Visualisation of Origins, Destinations and Flows with OD Maps

本文提出了一种利用类似空间分割及矩阵的形式，提出了一种对于 OD 数据的新的可视化方法，少利用线条，解决了视觉遮挡与信息丢失的问题。使用哈希栅格空间数据结构，完成了对于大规模轨迹数据的可视化，清楚直接。利于大数据处理。



🚦 Visualizing the dynamics of London's bicycle hire scheme

本文提出了一种对于 OD 数据的可视化方法。大量的轨迹流动，为了尽量地避免遮挡和

信息过载的问题。本文提出了自行车租赁数据的表示方法。曲线流动图用于显示轨迹整体的流动结构。保持地理关系的停靠站位置网格视图用来探索对接站状态的动态变化。OD 矩阵视图用来提供细节的轨迹情况，确定轨迹在空间和时间上的变化，帮助车站车辆平衡。

✚ Exploring gendered cycling behaviours within a large-scale

本文分析了大规模的伦敦自行车租赁记录，发现女性客户的使用特征与男性顾客明显不同。周末在伦敦公园自行车多为妇女使用，而男性则作为通勤工具。研究发现女性在空间上的租用情况很复杂，不规律，而且多路程多车道的租用轨迹基本不会出现。这个文章可以作为之后有性别数据的 case 方向。

✚ Exploiting Spatial Abstraction in Predictive Analytics of Vehicle Traffic

本文提出了交通流量与车辆速度关系的可视分析方法。本文还设计了一种对交通进行模拟的算法，用于定义交通场景、运行模拟和探索交通情况。但是模拟的情况还有待与专家进行访问。

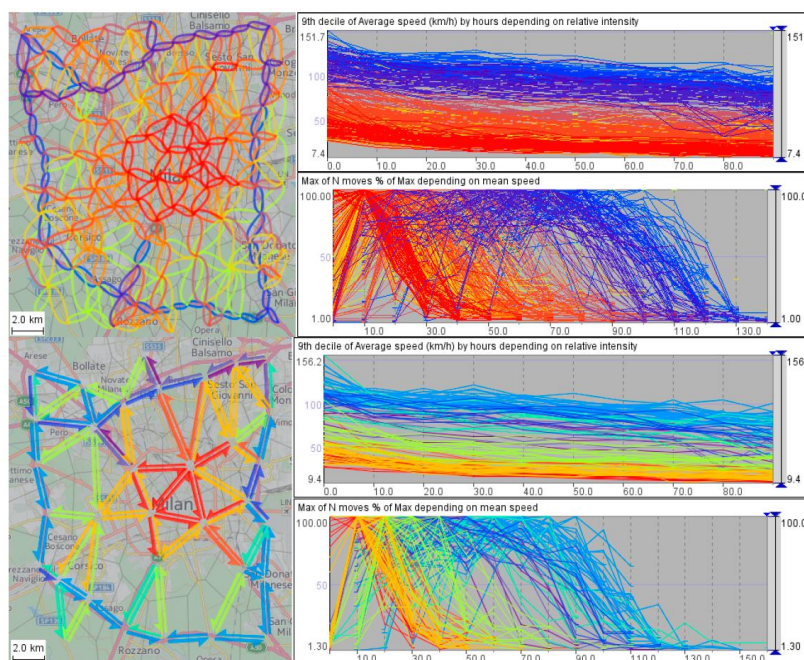


Figure 4. The maps show spatially abstracted transportation networks of Milan built with cell radii ≈ 2 km (top) and 4 km (bottom). The graphs to the right of each map represent the two-way dependencies between the relative traffic intensities and the mean speeds on the network links.